

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения возражения заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 №35-ФЗ “О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации” (далее - Кодекс) и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение АО “Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем” (далее – заявитель), поступившее 28.06.2022, на решение от 06.12.2021 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2020139791/28, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Интеллектуальная система поддержки принятия решений при управлении разработкой и выводом на рынок уникальной продукции (Экономический навигатор продукции)”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в корреспонденции, поступившей 08.11.2021, в следующей редакции:

“Интеллектуальная система поддержки принятия решений при управлении разработкой и выводом на рынок уникальной продукции, содержащая вычислительную сеть, в состав которой входят программно-аппаратные

комплексы, каждый из которых соответствует конечному автомату для выполнения заданной функции, обеспечивающему

математическую модель преобразования информации, описываемую пятеркой упорядоченных конечных множеств $K = \langle A, B, Q, q_0, F \rangle$, где A - конечное множество, которое описывает входную информацию; B - конечное множество, которое описывает выходную информацию; Q - конечное множество, которое описывает внутренние состояния конечного автомата; q_0 - элемент множества Q , означающий начальное состояние конечного автомата; F - переходная функция, которая задает эволюцию конечного автомата по входной информации, характеризующаяся тем, что

первый конечный автомат включает блоки, задачей которых является формирование технико-экономического облика уникального продукта на основе мониторинга перспективных потребностей за счет использования методов и технологий обработки и интеллектуального анализа больших данных, получаемых из корпоративного, отраслевого и мирового информационных пространств, для создания его конкурентных преимуществ,

второй конечный автомат включает блоки, задачей которых является управление научно-технологическим потенциалом и ключевыми компетенциями разработчика уникальной продукции,

третий конечный автомат включает блоки управления ресурсами разработчика уникальной продукции, использующие интеллектуальные методы для подбора наиболее оптимального состава и количества всех видов ресурсов, необходимых для обеспечения жизненного цикла уникальной продукции,

четвертый конечный автомат включает блоки, задачей которых является управление разработкой продукции под заданную конкурентную стоимость на рынке и конкурентоспособность путем интеллектуального подбора оптимального соотношения технических и экономических характеристик проектируемого изделия в соответствии с его технико-экономическим обликом,

пятый конечный автомат включает блоки управления постановкой на производство уникальной продукции за счет минимизации сроков и стоимости подготовки производства на основе оптимального подбора операций экспертной

системой, анализирующей предыдущий опыт производства перспективных изделий,

шестой конечный автомат включает блоки управления производством уникальной продукции с учетом оптимизации объемов выпускаемых изделий по критерию максимизации прибыли при заданных затратах,

седьмой конечный автомат включает блоки вывода уникального продукта на рынок и управления достижением доминирующего положения на рынке с использованием интеллектуальных методов для создания рекламы продукции, взаимодействия с потребителями, построения оптимальных логистических схем, оценки неисправностей с использованием интеллектуальных систем тестирования продукта, которые впоследствии предложат многовариантный выбор или наиболее оптимальный вариант ремонта и обслуживания,

восьмой конечный автомат включает блоки управления обновлением продукции с учетом эволюции потребностей во времени и выработкой рекомендаций по совершенствованию продукта на всех этапах его жизненного цикла для сохранения и создания конкурентных преимуществ в будущем, причем

конечные автоматы связаны с помощью ориентированных графов таким образом, что выходные сигналы одних конечных автоматов являются входными сигналами для других, информация от первого конечного автомата поступает на второй и четвертый, от второго - на четвертый, от третьего - на второй, четвертый, пятый и шестой, от шестого - на седьмой, далее от седьмого - на третий и восьмой и от восьмого - на первый.”

При вынесении решения Роспатента от 06.12.2021 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята приведенная выше формула.

По результатам рассмотрения Роспатент 06.12.2021 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия материалов заявки требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В решении Роспатента, в частности, отмечено, что: “... в описании отсутствуют сведения, раскрывающие конкретные средства для реализации...”

блоков, входящих в состав конечных автоматов, или методы их получения, либо сведения, подтверждающие известность таких средств или методов их получения до даты подачи заявки. В описании также отсутствуют сведения, характеризующие конкретные алгоритмы работы конечных автоматов и входящих в их состав блоков, и раскрывающие, как именно каждый такой программно-аппаратный комплекс и его блоки реализуют выполнение заданной функции в составе заявленной системы...”

На решение об отказе в выдаче патента в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с данным решением, подчеркивая, что: “В документах заявки представлена блок-схема интеллектуальной системы поддержки принятия решений при управлении разработкой и выводом на рынок уникальной продукции (фиг. 1) и схема сети конечных автоматов данной интеллектуальной системы (фиг. 2). Математический алгоритм, при помощи которого обеспечивается работа конечного автомата, приведен в разделе описания изобретения “Осуществление изобретения”... и включен в уточненную редакцию формулы изобретения, которая дополнена признаками, указывающими на реализацию конечных автоматов интеллектуальной системы поддержки принятия решений в виде программно-аппаратных комплексов, а также признаки, характеризующие математический алгоритм, при помощи которого обеспечивается работа конечного автомата.”

К возражению приложены копии следующих источников информации:

- Лиогонький М.И., Береговая Т.А., “Элементы теории конечных автоматов и регулярных языков. Методические указания и расчетно-графическая работа по курсу “Дискретная математика” для студентов ННГАСУ специальности “Информационные системы и технологии”, Нижний Новгород, ННГАСУ, 2010, стр. 2-65 (далее – [1]);

- Певцов Е.Ф., “Системы автоматизированного проектирования в электронике”, Москва, МИРЭА, стр. 2-47 (далее – [2]);

- Гниломедов И.И., “Моделирование экономических агентов при помощи конечных автоматов”, Москва, Физматлит, 2009, Т.2, стр. 1-21 (далее – [3]);

- Козырев О.Р., “Конечно-автоматное моделирование инвестиционных процессов”, Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева, №1 (124), стр. 24-29 (далее – [4]);
- Вольвач А.Ю., Толстель О.В. “Применение конечного автомата в задаче АСУ ТП”, Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта, Серия Физико-математические и технические науки, 2010, на 5 с. (далее – [5]);
- Максимов А.А., “Один подход к построению конечноавтоматной управляющей сети”, Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012, на 9 с. (далее – [6]);
- Кабылова Д.А., Когай Г.Д., “Расширенный конечный автомат для тестирования мобильных приложений”, Young Scientist, #21(125), ноябрь, 2016, стр. 141-144
- Рыговский И.А., “Анализ эффективности методов обработки больших массивов данных с использованием вычислительных систем”, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Новосибирск, Проблемы информатики, 2014, №2, на 3 с. (далее – [7]);
- Джеффри Кефарт, Дэвид Чесс, “Концепция саморегулирующихся вычислений”, ,Открытые системы.СУБД, №2, 2003, на 17 с. (далее – [8]);
- Рыговский И.А., “Анализ эффективности методов обработки массивов данных с использованием вычислительных систем”, Проблемы информатики, №2, 2011, на 3 с. (далее – [9]).

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (03.12.2020), правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы, утвержденные Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Правила) и Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Требования).

В соответствии с подпунктом 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса заявка на

изобретение должна содержать описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать формулу изобретения, ясно выражающую его сущность и полностью основанную на его описании.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в частности:

проверку достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 53 Правил при проверке достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники проверяется, содержатся ли в документах заявки, представленных на дату ее подачи, сведения о назначении изобретения, о техническом результате, обеспечиваемом изобретением, раскрыта ли совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата, а также соблюдены ли установленные пунктами 36-43, 45-50 Требований к документам заявки правила, применяемые при раскрытии сущности изобретения и раскрытии сведений о возможности осуществления изобретения.

В соответствии с пунктом 63 Правил если доводы заявителя не изменяют вывод о несоответствии заявленного изобретения условиям патентоспособности, установленным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, или о нарушении требования достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения

специалистом в данной области техники, по заявке принимается решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с пунктом 36 Требований в разделе описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники, при этом:

- к устройствам относятся изделия, не имеющие составных частей (детали) или состоящие из двух и более частей, соединенных между собой сборочными операциями, находящихся в функционально-конструктивном единстве (сборочные единицы);

- к комплексу относятся два и более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций, например производственные линии, электрические и компьютерные сети, корабли;

- к комплекту относятся два и более изделия, не соединенных сборочными операциями и представляющих набор изделий, имеющих общее эксплуатационное назначение;

- сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата;

- признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом;

- под специалистом в данной области техники понимается гипотетической лицо, имеющее доступ ко всему уровню техники и обладающее общими знаниями в данной области техники, основанными на информации,

содержащейся в справочниках, монографиях и учебниках;

- к техническим результатам относятся результаты, представляющие собой явление, свойство, а также технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющиеся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение, и, как правило, характеризующиеся физическими, химическими или биологическими параметрами.

Раздел описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” оформляется, в частности, с учетом следующих правил:

1) должны быть раскрыты все существенные признаки изобретения;

4) если обеспечиваемый изобретением технический результат охарактеризован в виде технического эффекта, следует дополнить его характеристику указанием причинно-следственной связи между совокупностью существенных признаков и обеспечиваемым изобретением техническим эффектом, то есть указать явление, свойство, следствием которого является технический эффект, если они известны заявителю.

В соответствии с пунктом 37 Требований при раскрытии сущности изобретения, относящегося к устройству, применяются следующие правила:

1) для характеристики устройств используются, в частности, следующие признаки:

- наличие одной детали, ее форма, конструктивное выполнение;

- наличие нескольких частей (деталей, компонентов, узлов, блоков), соединенных между собой сборочными операциями, в том числе свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой, опрессовкой, развальцовкой, склеиванием, сшивкой, обеспечивающими конструктивное единство и реализацию устройством общего функционального назначения (функциональное единство);

- конструктивное выполнение устройства, характеризуемое наличием и функциональным назначением частей устройства (деталей, компонентов, узлов, блоков), их взаимным расположением;

- параметры и другие характеристики частей устройства (деталей, компонентов, узлов, блоков) и их взаимосвязи;

- материал, из которого выполнены части устройства и (или) устройство в целом;

- среда, выполняющая функцию части устройства.

В соответствии с пунктом 45 Требований в разделе описания изобретения “Осуществление изобретения” приводятся сведения, раскрывающие, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения изобретения и с подтверждением возможности достижения технического результата при осуществлении изобретения путем приведения детального описания, по крайней мере одного примера осуществления изобретения со ссылками на графические материалы, если они представлены.

Раздел описания изобретения “Осуществление изобретения” оформляется с учетом следующих правил:

- 1) для изобретения, сущность которого характеризуется с использованием признака, выраженного общим понятием, в том числе представленного на уровне функционального обобщения, свойства, описывается, как можно осуществить изобретение с реализацией изобретением указанного назначения на примерах при использовании частных форм реализации признака, в том числе описывается средство для реализации такого признака или методы его получения, либо указывается на известность такого средства или методов его получения до даты подачи заявки.

Если метод получения средства для реализации признака изобретения основан на неизвестных из уровня техники процессах, приводятся сведения, раскрывающие возможность осуществления этих процессов;

- 2) если изобретение охарактеризовано в формуле изобретения с использованием существенного признака, выраженного общим понятием, охватывающим разные частные формы реализации существенного признака, либо выраженного на уровне функции, свойства, должна быть обоснована правомерность использованной заявителем степени обобщения при раскрытии существенного признака изобретения путем представления сведений о частных

формах реализации этого существенного признака, а также должно быть представлено достаточное количество примеров осуществления изобретения, подтверждающих возможность получения указанного заявителем технического результата при использовании частных форм реализации существенного признака изобретения.

В разделе описания изобретения “Осуществление изобретения” также приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения технического результата. В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например, полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится изобретение, или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

В соответствии с пунктом 46 Требований для подтверждения возможности осуществления изобретения, относящегося к устройству, приводятся следующие сведения:

1) описание конструкции устройства (в статическом состоянии) и его функционирования (работа) или способ использования со ссылками на фигуры, а при необходимости - на иные поясняющие материалы (например, эпюры, временные диаграммы);

2) при описании функционирования (работы) устройства описывается функционирование (работа) устройства в режиме, обеспечивающем при осуществлении изобретения достижение технического результата, приводятся сведения о других результатах, обеспечиваемых изобретением; при использовании в устройстве новых материалов описывается способ их получения;

3) если устройство содержит элемент, охарактеризованный на функциональном уровне, и описываемая форма реализации предполагает использование программируемого (настраиваемого) многофункционального средства, представляются сведения, подтверждающие возможность выполнения таким средством конкретной предписываемой ему в составе данного устройства функции; в случае если в числе таких сведений приводится алгоритм, в частности

вычислительный, его предпочтительно представлять в виде блок-схемы или, если это возможно, соответствующего математического выражения.

В соответствии с пунктом 53 Требований при составлении формулы применяются следующие правила:

3) формула изобретения должна ясно выражать сущность изобретения как технического решения, то есть содержать совокупность существенных признаков, в том числе родовое понятие, отражающее назначение изобретения, достаточную для решения указанной заявителем технической проблемы и получения при осуществлении изобретения технического результата.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента, показал следующее.

В качестве родового понятия в формуле указано – интеллектуальная система поддержки принятия решений при управлении разработкой и выводом на рынок уникальной продукции. Таким образом, в материалах заявки содержатся сведения о назначении изобретения.

Согласно материалам заявки, предложенная интеллектуальная система поддержки принятия решений содержит вычислительную сеть, в состав которой входят программно-аппаратные комплексы, каждый из которых соответствует конечному автомату, для выполнения заданной функции, необходимой для практического осуществления процессов создания уникальной продукции. Каждый из восьми входящих в систему конечных автоматов – фрагментов сети, взаимосвязан с одним или несколькими автоматами той же сети.

При этом, согласно описанию, техническими результатами предложенного изобретения являются “расширение области применения интеллектуальной обработки данных корпоративного, отраслевого и мирового информационных пространств, осуществляемое системой поддержки принятия решений, выполняющую роль экспертной системы, которая может быть эффективно использована при управлении экономическими процессами создания уникальной продукции без участия человека, посредством повышения эффективности и

саморегулируемости системы”.

Таким образом, использование заявленной интеллектуальной системы позволяет, по мнению заявителя, достигнуть следующих технических результатов:

- расширение области применения интеллектуальной обработки данных корпоративного, отраслевого и мирового информационных пространств, осуществляемое системой поддержки принятия решений, выполняющую роль экспертной системы;

- возможность эффективного использования заявленной интеллектуальной системы для управления экономическими процессами создания уникальной продукции без участия человека;

- повышение эффективности системы;

- повышение саморегулируемости системы.

В отношении результата, заключающегося в расширении области применения интеллектуальной обработки данных корпоративного, отраслевого и мирового информационных пространств, осуществляемое системой поддержки принятия решений, выполняющую роль экспертной системы (т.е., возможности применить заявленную систему в каких-либо других областях человеческой деятельности), необходимо подчеркнуть, что в описании отсутствуют сведения, каким еще образом возможно использовать заявленную интеллектуальную систему (кроме управления экономическими процессами). Таким образом, достижение данного результата не подтверждено сведениями, содержащимися в описании.

Что касается результата, заключающегося в управлении экономическими процессами создания уникальной продукции, то такой результат не может быть рассмотрен в качестве технического, поскольку не представляет собой технический эффект, явление, свойство (пункт 36 Требований), а направлен на получение материальных благ, и, следовательно, представляет собой характеристику хозяйственной деятельности.

В отношении результата, заключающегося в создании эффективной и саморегулируемой интеллектуальной системы, которая может быть использована

без участия человека, необходимо подчеркнуть следующее.

Как указано в описании заявки, недостатком ближайшего аналога (системы адаптивного управления производством технически сложного изделия вдоль жизненного цикла, построенной на основе полунатурной модели, состоящей из математической модели производства, которая является аналогом силовой электрической сети, управляемой слаботочной сетью, раскрытой в патентном документе RU 2709156 С1, опубл. 16.12.2019) является низкая эффективность и саморегулируемость, ориентированность на использование экспертных оценок, ограниченность управления в рамках определенного этапа (или нескольких последовательных этапов) жизненного цикла продукции.

При этом в материалах заявки не раскрыто, каким образом предложенная интеллектуальная система на основе сети конечных автоматов (т.е., на основе другой математической модели) позволит повысить эффективность и саморегулируемость системы управления производством (т.е., за счет каких именно особенностей предложенной системы на основе сети конечных автоматов она будет более эффективной и саморегулируемой в сравнении с решением, используемым в ближайшем аналоге).

Следует отметить, что сведения о заявленной интеллектуальной системе поддержки принятия решений при управлении разработкой и выводом на рынок уникальной продукции представлены в формуле и описании изобретения в самом общем виде, на функциональном уровне. В материалах заявки не описано конкретного решения, а даны лишь самые общие сведения об интеллектуальной системе поддержки принятия решений при управлении разработкой и выводом на рынок уникальной продукции и способе ее функционирования.

Так, в материалах заявки отсутствуют сведения, раскрывающие конкретные средства для реализации блоков, входящих в состав конечных автоматов, или методы их получения.

Также отсутствуют сведения, характеризующие конкретные алгоритмы работы конечных автоматов и входящих в их состав блоков, и раскрывающие, каким образом каждый такой программно-аппаратный комплекс и его блоки реализуют выполнение заданной функции в составе заявленной системы и

обеспечивают достижение указанных в описании заявки технических результатов.

Описание заявки не содержит примера или примеров, на основании которых можно установить, что указанные технические результаты будут обеспечиваться с помощью внесенных в систему изменений в сравнении с системой, раскрытой в ближайшем аналоге.

Также в описании заявки отсутствуют данные экспериментов, испытаний, на основании которых можно заключить, что заявленное решение, охарактеризованное в представленной формуле изобретения, обеспечивает достижение указанных технических результатов.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в материалах заявки не раскрыта совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанных заявителем в описании технических результатов.

При этом, в приведенных в возражении источниках информации [1] – [9] также отсутствуют сведения, позволяющие сделать вывод о возможности достижения заявленных технических результатов с помощью интеллектуальной системы на основе сети конечных автоматов.

Из вышеизложенного следует, что материалы заявки не раскрывают сущность заявленного изобретения с полнотой, достаточной для осуществления специалистом в данной области техники, что нарушает требования пункта 2 статьи 1375 Кодекса.

При этом заявителем в процессе рассмотрения возражения не было приведено доводов, опровергающих данный вывод и правомерность принятого Роспатентом решения об отказе в выдаче патента.

Что касается корреспонденции, поступившей 19.08.2022 (т.е. после даты коллегии), то здесь необходимо отметить следующее.

Содержащиеся в данной корреспонденции дополнительные доводы по возражению могли быть представлены до удаления коллегии в совещательную комнату для формирования вывода по результатам рассмотрения спора (пункт 38 Правил ППС).

При этом необходимо подчеркнуть, что изложенные в данной

корреспонденции доводы технического характера по существу повторяют доводы возражения и рассмотрены выше в настоящем заключении.

В отношении довода, касающегося того, что в заявленном решении решается задача расширения арсенала технических средств определенного назначения (и, соответственно техническим результатом заявленного решения является реализация назначения), следует отметить, что такая формулировка задачи отсутствует в описании заявки. При этом необходимо подчеркнуть, что в отношении заявленного решения не был сделан вывод о том, что оно характеризует собой хозяйственную деятельность, т.е. не является изобретением.

Что касается представленной в данной корреспонденции скорректированной формулы, то она не отменяет сделанный выше вывод о несоответствии материалов заявки требованию раскрытия сущности заявленного изобретения с полнотой, достаточной для осуществления специалистом в данной области техники.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 28.06.2022, решение Роспатента от 06.12.2021 оставить в силе.